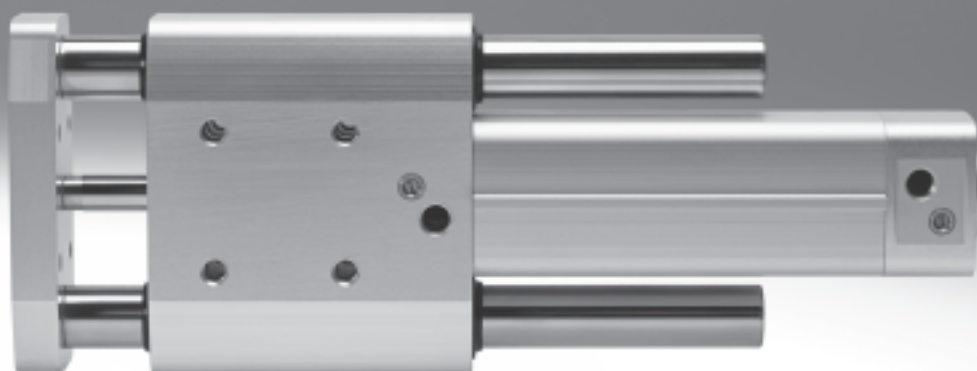


Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

FESTO



Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

parametry a přehled dodávek

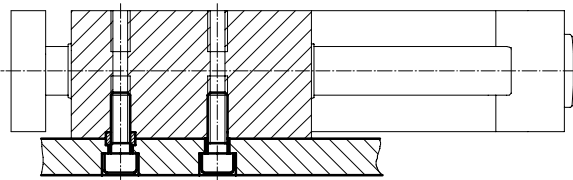
FESTO

Všeobecné údaje

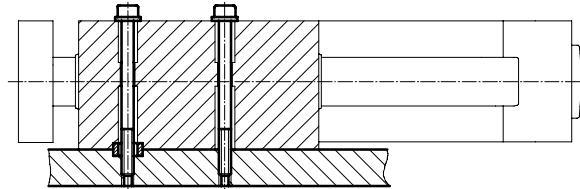
- Válce s vedením se používají všude tam, kde je důležitá hygiena, snadné čištění a odolnost, především v potravinářském a balicím průmyslu, v suchých zónách i v zónách výstřiku.
 - odolné korozi v náročných podmínkách okolí
 - konstrukce pro snadné čištění
 - ve shodě s FDA
 - vhodné pro suchý chod
 - odolné běžným čistícím prostředkům
 - z hygienických důvodů by se závity na víku válce měly uzavírat uzavíracími šrouby
 - varianta (A3): speciální těsnění pístnic a stírací kroužky vodicích tyčí zvyšují životnost válce
- Oblast použití:**
- plnicí zařízení v nápojovém průmyslu
 - etiketovací a paletovací stroje
 - zpracování mléka
 - plnění zmrzliny, jogurtu atd.
 - zpracování masa
 - výroba cukrovinek
 - výroba pečiva
 - balicí průmysl
 - potraviny, léky, kosmetika, chemie, nápoje a tabák

Možnosti upevnění

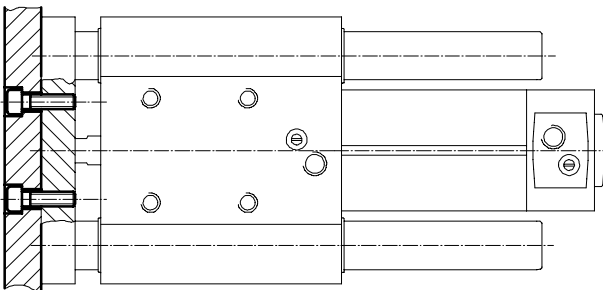
zespodu



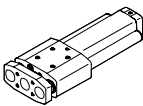
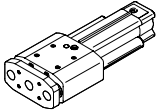
shora



posuvová deska



Přehled dodávek

funkce	typ	Ø pístu	zdvih	tlumení			snímání poloh	upevňovací lišta	nemazaný chod
				P	PPV	PPS	A	R	A3
dvojčinný pohon	DGRF-C-GF								
		20, 25	10 ... 400	■	-	-	-	-	■
		32	10 ... 400	■	■	■	■	■	■
		40, 50, 63	10 ... 400	-	■	■	■	■	■

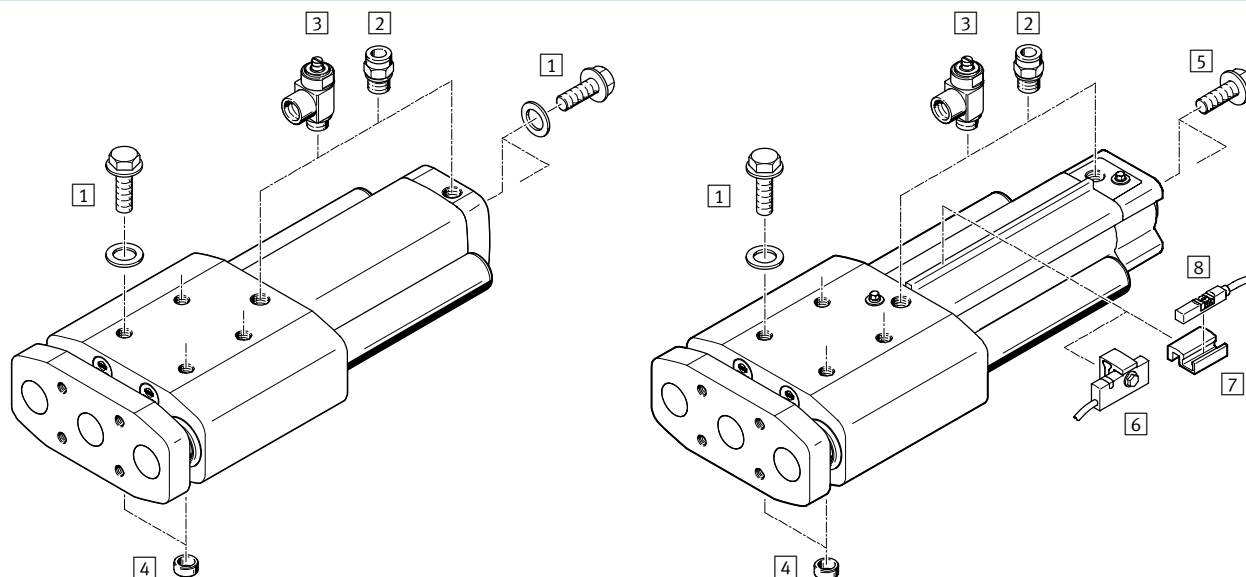
Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

FESTO

přehled periférií

Ø pístu 20, 25

Ø pístu 32, 40, 50, 63

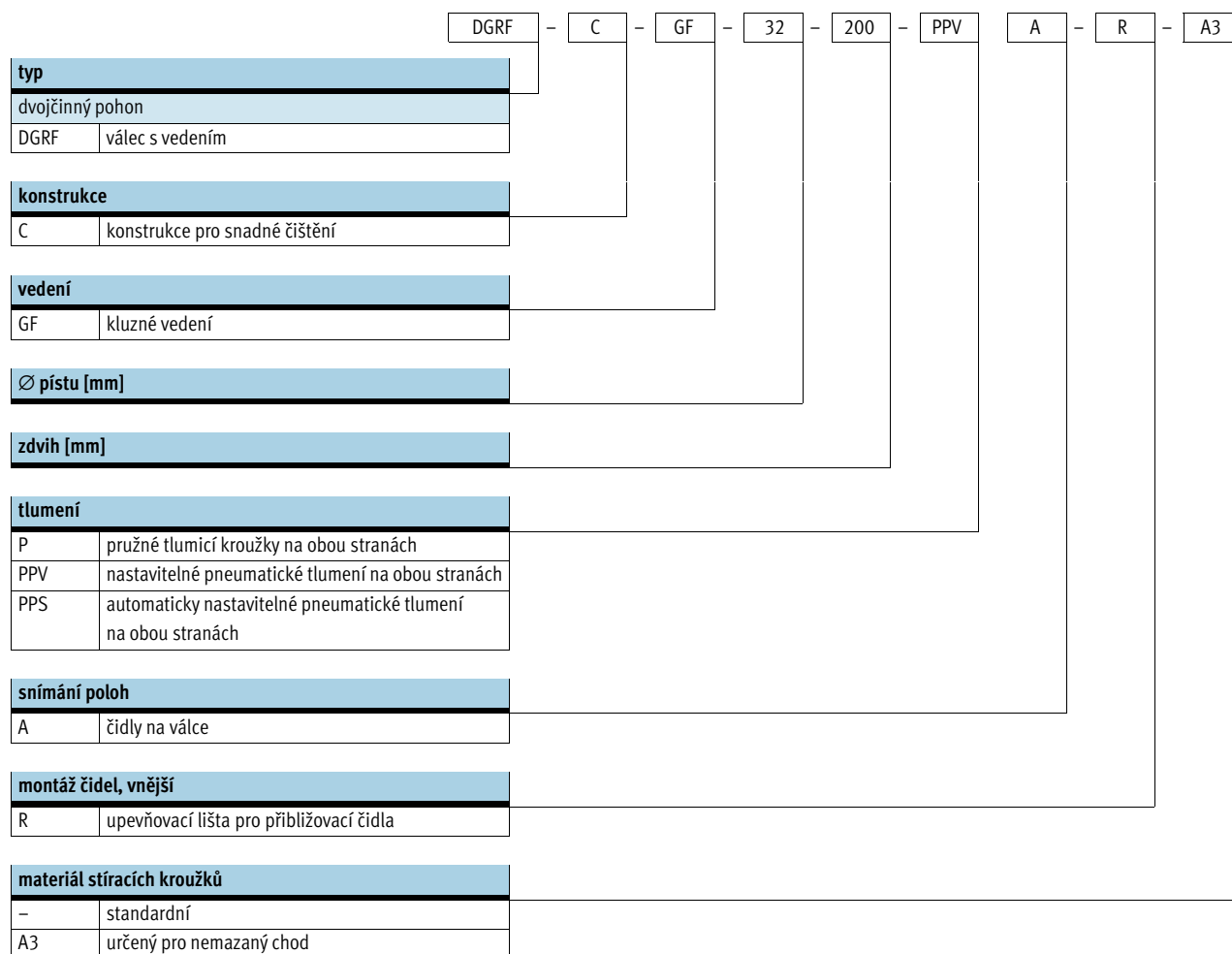


Příslušenství	krátký popis	DGRF-...			→ strana/ internet
		P	PPV	PPS	
1 záslepky DAMD	<ul style="list-style-type: none"> ■ k uzavření nepoužívaných upevňovacích závitů ■ krytka je součástí dodávky šroubu ■ šrouby nejsou součástí dodávky válce 	■	■	■	15
2 šroubení s nástrčnou koncovkou NPQH/CRQS/CRQSL/NPQP	pro připojení hadic na stlačený vzduch s tolerovaným vnějším průměrem	■	■	■	NO TAG
3 jednosměrné škrticí ventily CRGRLA/GRLA-F	pro regulaci rychlosti	■	■	■	14
4 středící dutinky ZBH	<ul style="list-style-type: none"> ■ k vystředění vodicího válce ■ dvě středící dutinky obsaženy v dodávce 	■	■	■	15
5 záslepky DAMD	<ul style="list-style-type: none"> ■ k uzavření nepoužívaných upevňovacích závitů ■ šrouby nejsou součástí dodávky válce 	■	■	■	15
6 přibližovací čidla SMT-C1	<ul style="list-style-type: none"> ■ pro snímání poloh ■ čidlo se montuje na lištu pro upevnění čidel 	■	■	■	12
7 upevňovací sady SMB-8-C	<ul style="list-style-type: none"> ■ k upevnění přibližovacích čidel CRSMT-8M ■ upevňovací sada se montuje na lištu k upevnění čidel 	-	■1)	■	12
8 přibližovací čidla CRSMT-8M	pro snímání polohy pístnice	-	■1)	■	NO TAG

1) Lze při objednání válců od 02/2014 (dodáváno sériově E2).

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

vysvětlení typového značení



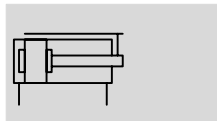
Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

FESTO

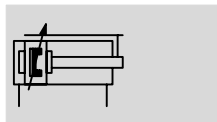
technické údaje

funkce

Ø pístu 20, 25



Ø pístu 32, 40, 50, 63



Ø - průměr
20 ... 63 mm

I - zdvih
10 ... 400 mm

www.festo.com/en/
spare_parts_service

servis oprav



Obecné technické údaje								
Ø pístu	20	25	32	40	50	63		
připojení pneumatiky	M5	M5	G $\frac{1}{8}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$		
způsob činnosti	dvojčinný							
konstrukce	vedení							
	vodící tyče s posuvovou deskou							
vedení	kluzné vedení							
tlumení	P	pružné tlumicí kroužky na obou stranách			-			
	PPV	-			nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách			
	PPS	-			automaticky nastavitelné pneumatické tlumení na obou stranách			
délka tlumení	[mm]	-	20	20	22	22		
snímání poloh		-	čidly na válec					
upevnění	průchozími dírami							
	vnitřním závitem							
montážní poloha	libovolná							
vůle v pootočení ¹⁾	[°]	0,13	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06	

1) v zasunutém stavu, nezatiženo

Provozní a okolní podmínky							
Ø pístu	20	25	32		40	50	63
varianty			P	PPV			
provozní médium	stlačený vzduch dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
upozornění k provoznímu/řídícímu médiu	mazaný provoz je možný (od mazání pak již nelze upustit!)						
provozní tlak	[bar]	2,5 ... 10	2 ... 10	2 ... 12	2 ... 12		1,5 ... 12
	A3 [bar]	2 ... 10		2 ... 12	1,5 ... 12		
teplota okolí	[°C]	-20 ... +80					
nezávadnost pro potraviny	dle prohlášení výrobce (→ Support Portal)						
odolnost korozi KBK ¹⁾	3						

1) Třída odolnosti korozi 3 dle normy Festo 940 070: konstrukční díly s přísnými nároky na odolnost korozi. Vnější viditelné části s přímým kontaktem s okolní pro průmysl běžnou atmosférou respektive látkami, jako jsou ředidla a čisticí prostředky, s požadavky především na funkci povrchu.

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

FESTO


technické údaje

Síly [N] a energie nárazu [J]						
Ø pístu	20	25	32	40	50	63
teoretická síla při 6 barech, pohyb vpřed	189	295	483	754	1 178	1 870
teoretická síla při 6 barech, pohyb vzad	141	247	415	633	990	1 682
max. energie nárazu u koncových polohách tlumení P	0,2	0,3	0,4	-	-	-

přípustná rychlost nárazu:

$$v_{\text{přip.}} = \sqrt{\frac{2 \times E_{\text{přip.}}}{m_{\text{vlastní}} + m_{\text{zátěž}}}}$$

$v_{\text{přip.}}$ přípustná rychlost nárazu
 $E_{\text{přip.}}$ max. energie nárazu
 $m_{\text{vlastní}}$ pohyblivá hmotnost (pohon)
 $m_{\text{zátěž}}$ pohybující se užitečná zátěž

 upozornění

Tyto údaje představují dosažitelné maximální hodnoty. Přitom je nutné dodržet maximální přípustnou energii nárazu.

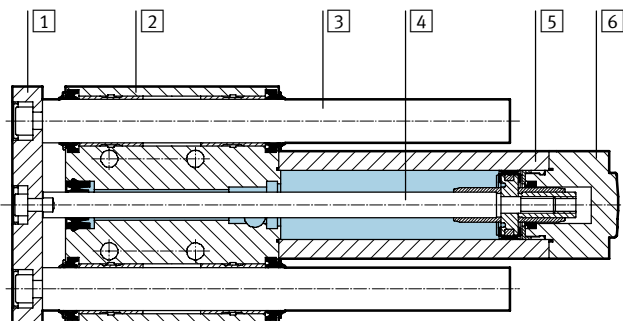
maximální přípustná hmotnost:

$$m_{\text{zátěž}} = \frac{2 \times E_{\text{přip.}}}{v^2} - m_{\text{vlastní}}$$

Hmotnosti [g]							
Ø pístu varianty	20	25	32		40	50	63
			P	PPV			
hmotnost výrobku při zdvihu 0 mm	900	1 200	2 100	2 300	2 950	4 700	6 100
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu	52	55	80	83	92	142	147
pohybující se hmotnost při zdvihu 0 mm	420	490	900	910	1 100	1 800	2 100
přírůstek hmotnosti na 10 mm zdvihu	38	38	58	58	65	102	102

Materiály

funkční řez

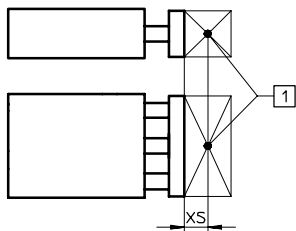


válec s vedením	
1	posuvová deska tvárný legovaný hliník, eloxovaný
2	těleso tvárný legovaný hliník, eloxovaný
3	vodicí tyč silně legovaná ocel, nerezová
4	pístnice silně legovaná ocel, nerezová
5	trubka válce tvárný legovaný hliník, eloxovaný
6	víko
	DGRF-...-20/-25/-32-P tvárný legovaný hliník, eloxovaný
	DGRF-...-32-PPV/-PPS hliníkový tlakový odlitek, potažený
	DGRF-...-40/-50/-63 hliníkový tlakový odlitek, potažený
-	těsnění
	DGRF-... těsnění pro média TPR-U (PUR, modifikované na odolnost hydrolyze a čistícím prostředkům)
	DGRF-...-A3 polyetylén
	upozornění k materiálu odpovídá RoHS

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

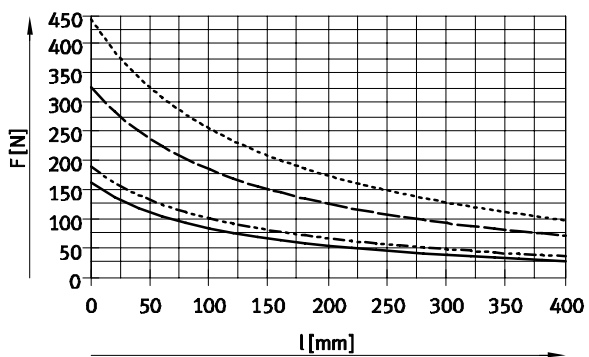
technické údaje

Max. užitečná zátěž F v závislosti na zdvíhu l



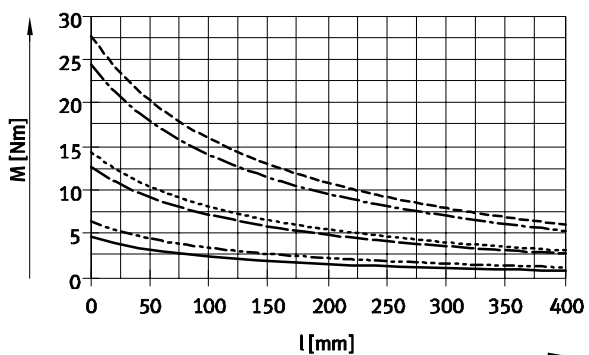
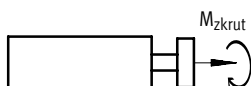
- údaje o zátěži se vztahují na vzdálenost těžiště XS = 50 mm
- při větších vzdálenostech: údaje o zatížení na vyžádání

1 těžiště užitečné zátěže



- Ø 20
- - - Ø 25
- · - · Ø 32/40
- · · · · Ø 50/63

Max. zatížitelnost kroutícím momentem M v závislosti na zdvíhu l



- Ø 20
- - - Ø 25
- · - · Ø 32
- · · · · Ø 40
- - - - - Ø 50
- - - - - Ø 63

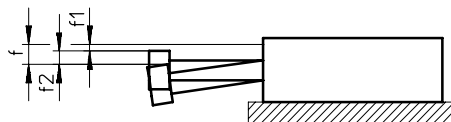
Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

technické údaje

FESTO

Průhyb pístnice

průhyb z důvodu vůle v uložení f_1 v závislosti na zdvíhu l



$$f = f_1 + f_2$$

f = celkový průhyb pístnice

f_1 = průhyb vůlí uložení

f_2 = průhyb příčnou silou

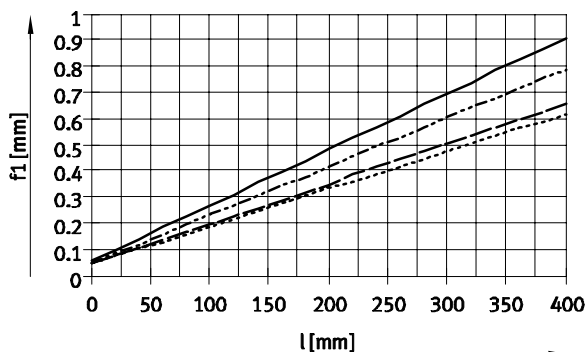
průhyb f_1 ,

z důvodu vůle v uložení v závislosti na zdvíhu l

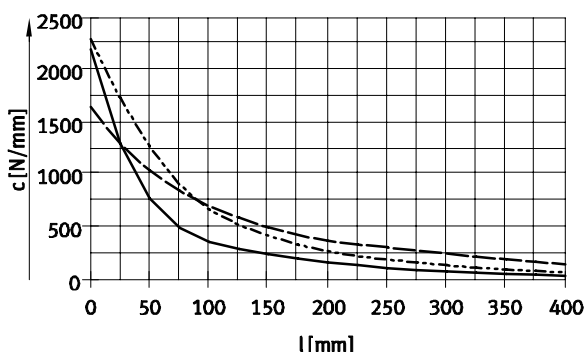
průhyb f_2 ,

z důvodu užitečné zátěže F a tuhosti c v závislosti na zdvíhu l

$$f_2 = \frac{F}{c}$$



- Ø 20
- - - Ø 25
- · - Ø 32/40
- · · Ø 50/63

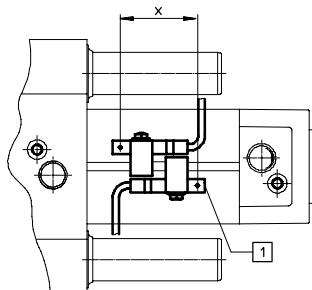


- Ø 20/25
- - - Ø 32/40
- · - Ø 50/63
- · · Ø 20/25

Snímání koncových poloh

s čidlem SMT-C1

Pokud chcete na válci snímat obě koncové polohy, je nutné zajistit určitý minimální zdvih.

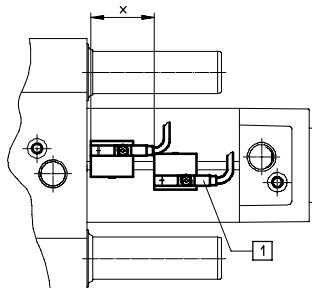


1 poloha čidla v tělese

Ø pístu	32	40	50	63
minimální zdvih x [mm]	35	35	35	30

s upevňovací sadou SMB-8-C a čidlem CRSMT-8M

Pokud chcete na válci snímat obě koncové polohy, je nutné zajistit určitý minimální zdvih.



1 poloha čidla v tělese

Ø pístu	32	40	50	63
minimální zdvih x [mm]	30	30	30	30

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

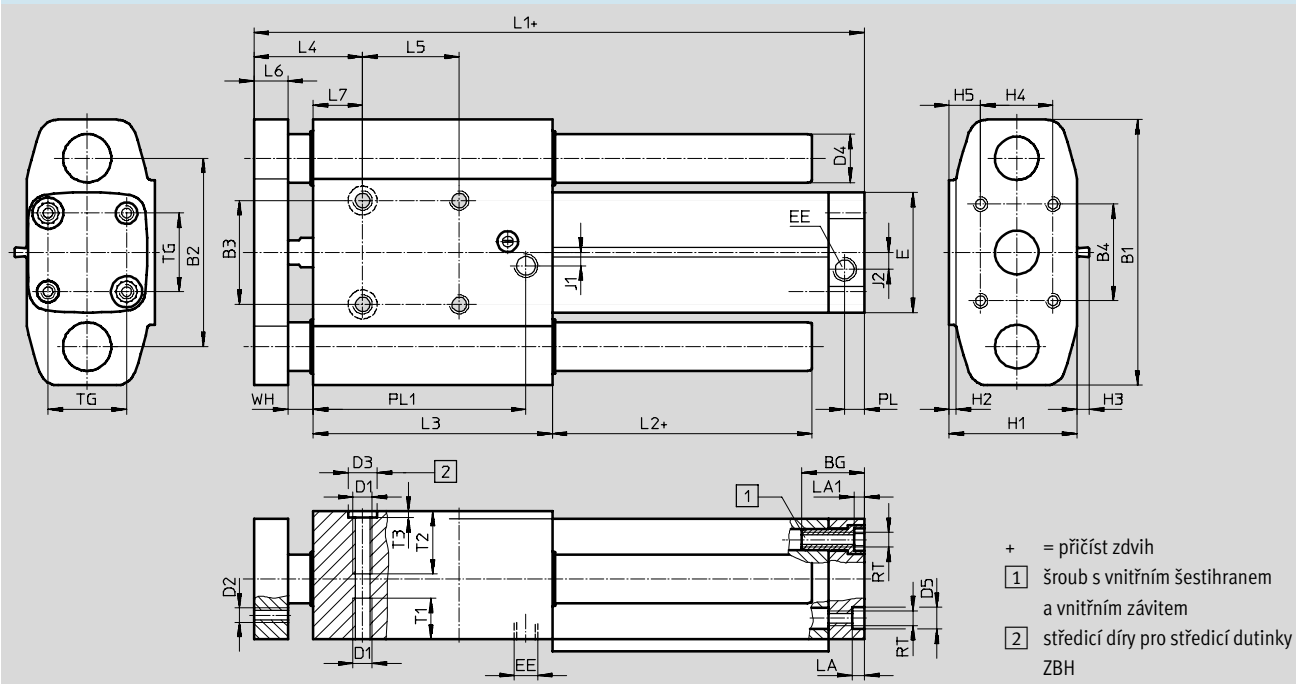
technické údaje

FESTO

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

DGRF-...-P-... – pružné tlumicí kroužky na obou stranách



∅	BG	B1	B2	B3 ²⁾	B4	D1	D2	D3 ³⁾	D4	D5	E	EE
[mm]								∅ H7	∅	∅ F9		
20	19,5	83	58	30	30	M6	M5	9	16	9	37	M5
25	19,5	95	68	35	40	M6	M6	9	16	9	42	M5
32	26	110	78	43	40	M8	M6	12	20	9	50	G1/8

∅	H1	H2	H3 ¹⁾	H4	H5	J1	J2	L1	L2	L3	L4	L5
[mm]												
20	39	2	–	20	10,5	0	0	115 +1,4/-0,8	7	68	40 +1/-0,9	30
25	44	2	–	20	13	0	0	126 +1,4/-0,8	7	77	40 +1/-0,9	40
32	53	3	5	30	13	5,5	7	152,8 ±1,1	7,4	99	45 +0,9/-1	40

∅	L6	L7	LA	LA1	PL	PL1	RT	T1	T2	T3	TG	WH
[mm]												
20	12	18	4,9	4,6	6	62	M5	13	20	2,1	22	10 +0,5/-0,7
25	12	18	4,9	4,6	6	71	M5	13	25	2,1	26	10 +0,5/-0,7
32	14	20,4	5,1	4,6	8,2	88	M6	17	26	2,6	32,5	10,7 +0,3/-0,9

1) pouze v kombinaci s lištou pro upevnění čidel (DGRF-...-R)

2) tolerance mezi středícími dírami ±0,02 mm

3) dvě středící dutinky obsaženy v dodávce

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

technické údaje

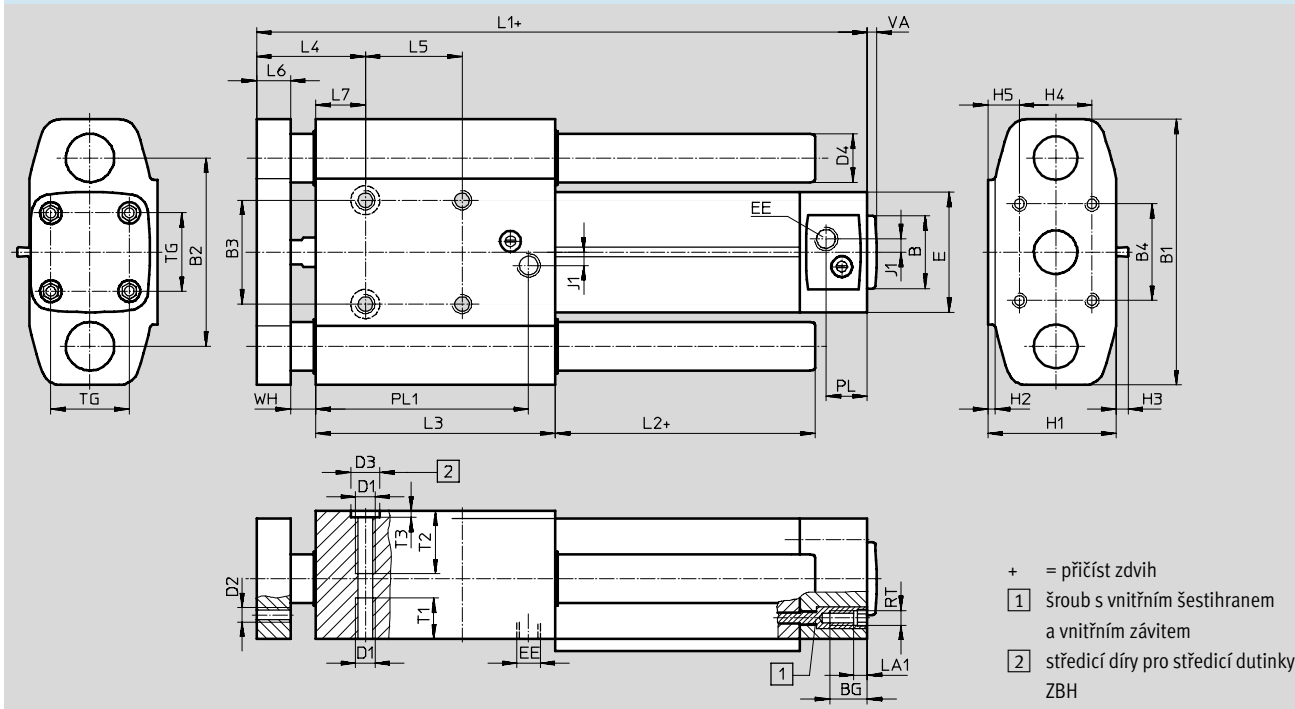
FESTO

Rozměry

modely CAD ke stažení → www.festo.cz/engineering

DGRF-...-PPV-... – nastavitelné pneumatické tlumení, nastavitelné na obou stranách

DGRF-...-PPS – automaticky nastavitelné pneumatické tlumení, nastavitelné na obou stranách



∅ [mm]	B ∅ d11	BG	B1	B2	B3 ²⁾	B4	D1	D2	D3 ³⁾ ∅ H7	D4 ∅	E	EE
32	30	16	110	78	43	40	M8	M6	12	20	50	G $\frac{1}{8}$
40	35	16	120	88	51	50	M8	M6	12	20	58	G $\frac{1}{4}$
50	40	17	148	110	64	60	M8	M8	12	25	70	G $\frac{1}{4}$
63	45	17	162	125	80	80	M10	M8	12	25	81	G $\frac{3}{8}$

∅ [mm]	H1	H2	H3 ¹⁾	H4	H5	J1	L1	L2	L3	L4	L5
32	53	3	5	30	13	5,5	177,6 +1,9/-1,2	7,4	99	45 +1,5/-1,1	40
40	61	3	5	30	17	6,5	183,5 +1,9/-1,3	7,5	99	45 +1,5/-1,1	40
50	73	3	5	40	18	8,5	193,5 +1,7/-1,3	7,7	105	50 +1,3/-1,2	40
63	84	3	5	40	23,5	11	207,3 +1,7/-1,3	7,5	105	50 +1,3/-1,2	40

∅ [mm]	L6	L7	LA1	PL	PL1	RT	T1	T2	T3	TG	VA	WH
32	14	20,4	5,6	17	88	M6	17	26	2,6	32,5	4	10,6 +1/-0,9
40	14	20,5	5,6	19	83	M6	17	26	2,6	38	4	10,5 ±1
50	16	22,7	6,1	20	89	M8	17	20	2,6	46,5	4	11,3 +0,8/-1
63	20	18,5	6,1	25	79,5	M8	17	24	2,6	56,5	4	11,5 +0,8/-1

1) pouze v kombinaci s lištou pro upevnění čidel (DGRF-...-R)

2) tolerance mezi středícími dírami ±0,02 mm

3) dvě středící dutinky obsaženy v dodávce

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

údaje pro objednávky – stavebnice výrobků

Tabulka pro objednávky									
velikost	20	25	32	40	50	63	podmínky	kód	zadání
M č. stavebnice	562216	562217	563366	562219	562220	562221			
funkce	válec s vedením							DGRF	DGRF
provedení výrobku	konstrukce pro snadné čištění							-C	-C
vedení	kluzné vedení							-GF	-GF
Ø pístu [mm]	20	25	32	40	50	63		-...	
zdvih [mm]	10 ... 400							-...	
tlumení	pružné tlumicí kroužky na obou stranách							-P	
	pneumatické tlumení na obou stranách							-PPV	
Dämpfung	automaticky nastitelné pneum. tlumení na obou stranách							-PPS	
snímání poloh	čidla na válce, čidla se objednávají zvlášť						<input type="checkbox"/>	A	
montáž čidel, externí	upevňovací lišta pro přibližovací čidla						<input type="checkbox"/>	-R	
O varianta stíracích kroužků	standardní								
	pro nemazaný chod							-A3	

A, R u pístů Ø 32 ... 63 je vždy k dispozici

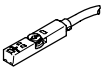
kód pro objednávky

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

příslušenství

FESTO

S DGRF-...-PPV¹⁾/-PPS přípustné:

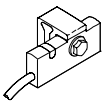
Údaje pro objednávky – čidla to drážky T, polovodičová						katalogové listy → internet: smt	
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací							
	montuje se shora na upevňovací lištu, vestavně do upevňovací sady	PNP	kabel, 3 vodiče	5,0	574380	CRSMT-8M-PS-24V-K-5,0-OE	
			kabel, 3 vodiče	10,0	574381	CRSMT-8M-PS-24V-K-10,0-OE	
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	574383	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D	
			konektor M12x1, 3 piny	0,3	574382	CRSMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12	

1) Lze při objednání válců od 02/2014 (dodáváno sériově E2).



Údaje pro objednávky – upevňovací sada

	popis	č. dílu	typ
	pro upevnění čidel CRSMT-8M na upevňovací lištu	1806790	SMB-8-C

S DGRF-...-P/-PPV/-PPS přípustné:

Údaje pro objednávky – čidla do drážky T, polovodičová						katalogové listy → internet: smt	
	upevnění	spínací výstup	elektrické připojení	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
spínací							
	montuje se na upevňovací lištu	PNP	kabel, 3 vodiče	5,0	571339	SMT-C1-PS-24V-K-5,0-OE	
			konektor M8x1, 3 piny	0,3	571342	SMT-C1-PS-24V-K-0,3-M8D	
			konektor M12x1, 3 piny	0,3	571341	SMT-C1-PS-24V-K-0,3-M12	







Údaje pro objednávky – spojovací kabely pro SMT-C1-...

Údaje pro objednávky – spojovací kabely pro SMT-C1-...					katalogové listy → internet: nebu	
	elektrické připojení vlevo	elektrické připojení vpravo	délka kabelu [m]	č. dílu	typ	
	přímá zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	přímá zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3	
			5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3	
	úhlová zásuvka, M8x1, 3 piny	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
	úhlová zásuvka, M12x1, 5 pinů	kabel, volný konec, 3 vodiče	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3	
			5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3	

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – nástrčná šroubení				katalogové listy → internet: quick star						
	připojení		materiál	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ²⁾			
	závit	vnější Ø hadice								
s vnějším šestihranem										
	M5	4	silně legovaná ocel, nerezová	4,2	1857681	NPCK-C-D-M5-K4	1			
		G1/8		6	14,1	1366257		NPCK-C-D-G18-K6		
				8	13,4	1490383		NPCK-C-D-G18-K8		
	G1/4	8		28,85	1691701	NPCK-C-D-G14-K8				
		10		32,9	1489336	NPCK-C-D-G14-K10				
	G3/8	10		51,15	1489614	NPCK-C-D-G38-K10				
	M5	4		mosaz, poniklovaná, s těsnícím kroužkem	5,8	578334	NPQH-D-M5-Q4-P10	10		
		G1/8			6	11,2	578335		NPQH-D-M5-Q6-P10	
					4	6,3	578338		NPQH-D-G18-Q4-P10	
	G1/8	6			9,2	578339	NPQH-D-G18-Q6-P10			
		8			11,9	578340	NPQH-D-G18-Q8-P10			
	G1/4	6			13,1	578341	NPQH-D-G14-Q6-P10			
		8			14,1	578342	NPQH-D-G14-Q8-P10			
		10			17,5	578343	NPQH-D-G14-Q10-P10			
	G3/8	8			20,6	578345	NPQH-D-G38-Q8-P10			
		10			22,7	578346	NPQH-D-G38-Q10-P10			
		12			29,8	578347	NPQH-D-G38-Q12-P10			
		M5			4	ušlechtilá ocel	6,0		162860	CRQS-M5-4 ¹⁾
G1/8			6		8,4		162861	CRQS-M5-6 ¹⁾		
			4		8,7		132643	CRQS-1/8-4		
G1/8		6	9,9		162862		CRQS-1/8-6			
		8	12		162863		CRQS-1/8-8			
R1/4		6	18		132644		CRQS-1/4-6			
		8	18		162864		CRQS-1/4-8			
		10	22	162865	CRQS-1/4-10					
R3/8		10	29	162866	CRQS-3/8-10					
		12	37	162867	CRQS-3/8-12					
		R1/8	4	polypropylen	2,5		133041	NPQP-D-R18-Q4-FD-P10	10	
	G1/8		6		3,0		133043	NPQP-D-R18-Q6-FD-P10		
			8		4,5		133045	NPQP-D-R18-Q8-FD-P10		
	R1/4	6	3,5		133044		NPQP-D-R14-Q6-FD-P10			
		8	4,5		133046		NPQP-D-R14-Q8-FD-P10			
		10	7,0		133047		NPQP-D-R14-Q10-FD-P10			
	R3/8	10	8,0		133048		NPQP-D-R38-Q10-FD-P10			
		12	12,0		133049	NPQP-D-R38-Q12-FD-P10				
	s vnitřním šestihranem									
		M5	4		mosaz, poniklovaná, s těsnícím kroužkem	4,5	578370	NPQH-DK-M5-Q4-P10		10
			G1/8			6	8,8	578371		
4						6,2	578374	NPQH-DK-G18-Q4-P10		
G1/8		6	9,1			578375	NPQH-DK-G18-Q6-P10			
		8	12,8			578376	NPQH-DK-G18-Q8-P10			
G1/4		8	14,4			578377	NPQH-DK-G14-Q8-P10			
		10	18,6			578378	NPQH-DK-G14-Q10-P10			
G3/8		12	28,2			578379	NPQH-DK-G38-Q12-P10			
	M5	4	ušlechtilá ocel	5		132328	CRQS-M5-4-1 ¹⁾	1		
		G1/8		6		7,7	132329		CRQS-M5-6-1 ¹⁾	
				4		8,4	132330		CRQS-1/8-6-I	
	R1/8	6		12		132331	CRQS-1/8-8-I			
		8		15		132332	CRQS-1/4-8-I			
	R1/4	8		21		132333	CRQS-1/4-10-I			
		10		24		132334	CRQS-3/8-10-I			
	R3/8	10								




1) s těsnícím kroužkem

2) množství v balení

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design



příslušenství

FESTO

Údaje pro objednávky – šroubení L s nástrčnými koncovkami				katalogové listy → internet: quick star			
	připojení		materiál	hmotnost [g]	č. dílu	typ	PE ²⁾
	závit	vnější Ø hadice					
s vnějším šestihranem							
	M5	4	mosaz, poniklovaná, s těsnícím kroužkem	8,9	578276	NPQH-L-M5-Q4-P10	10
		6		12,2	578277	NPQH-L-M5-Q6-P10	
	G1/8	4		16,3	578280	NPQH-L-G18-Q4-P10	
		6		19,3	578281	NPQH-L-G18-Q6-P10	
		8		22,2	578282	NPQH-L-G18-Q8-P10	
		10		25,8	578284	NPQH-L-G14-Q8-P10	
	G1/4	6		22,4	578283	NPQH-L-G14-Q6-P10	
		8		25,8	578284	NPQH-L-G14-Q8-P10	
		10		33,1	578285	NPQH-L-G14-Q10-P10	
		12		59,6	578286	NPQH-L-G14-Q12-P10	
	G3/8	8		36,7	578287	NPQH-L-G38-Q8-P10	
		10		38,2	578288	NPQH-L-G38-Q10-P10	
12		58,2	578289	NPQH-L-G38-Q12-P10			
	M5	4	ušlechtilá ocel	12	162870	CRQSL-M5-4 ¹⁾	1
		6		18	162871	CRQSL-M5-6 ¹⁾	
	R1/8	4		14	132598	CRQSL-1/8-4	
		6		19	162872	CRQSL-1/8-6	
		8		26	162873	CRQSL-1/8-8	
	R1/4	6		26	132599	CRQSL-1/4-6	
		8		30	162874	CRQSL-1/4-8	
		10		42	162875	CRQSL-1/4-10	
	R3/8	10		49	162876	CRQSL-3/8-10	
		12		65	162877	CRQSL-3/8-12	
		R1/8		4	polypropylen	4,0	
6			5,0	133053		NPQP-L-R18-Q6-FD-P10	
8			7,0	133055		NPQP-L-R18-Q8-FD-P10	
R1/4		6	5,5	133054		NPQP-L-R14-Q6-FD-P10	
		8	7,5	133056		NPQP-L-R14-Q8-FD-P10	
		10	12	133057		NPQP-L-R14-Q10-FD-P10	
R3/8		10	13	133058		NPQP-L-R38-Q10-FD-P10	
		12	18	133059		NPQP-L-R38-Q12-FD-P10	

1) s těsnícím kroužkem

2) množství v balení

Údaje pro objednávky – jednosměrné škrtkové ventily				katalogové listy → internet: cgrgla		
	připojení		materiál	č. dílu	typ	PE ¹⁾
	závit	pro nástrčné šroubení				
	M5	CRQS/CRQSL/CRQST, Quick Star	odlitek z ušlechtilé oceli, elektrolyticky leštěný,	161403	CRGRLA-M5-B	1
	G1/8			161404	CRGRLA-1/8-B	
	G1/4			161405	CRGRLA-1/4-B	
	G3/8			161406	CRGRLA-3/8-B	
	G1/8	nástrčná koncovka je integrována	pochromovaný kov	195597	GRLA-F-1/8-QS-4-D	1
				195598	GRLA-F-1/8-QS-6-D	
				195599	GRLA-F-1/8-QS-8-D	
	G1/4			195600	GRLA-F-1/4-QS-6-D	
				195601	GRLA-F-1/4-QS-8-D	

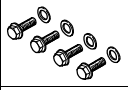
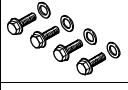

1) množství v balení

Válce s vedením DGRF-C, Clean Design

příslušenství

FESTO


Údaje pro objednávky – hadice z plastu, kalibrovaný vnější průměr		katalogové listy → internet: hadice
		typ
	schváleny pro potravinářství a odolné hydrolyze	PUN-H
	vyšoká odolnost chemikáliím a hydrolyze	PLN
	pneumatická hadice pro vysoké teploty a odolná chemikáliím	PFAN

Údaje pro objednávky – uzavírací šrouby, odolné korozi					
	pro Ø	popis	č. dílu	typ	PE ¹⁾
pro upevňovací závit na vedení					
	20, 25	s krytkou	543715	DAMD-P-M6-12-R1	4
	32, 40, 50		543716	DAMD-P-M8-16-R1	
	63		543717	DAMD-P-M10-16-R1	
pro upevňovací závit na zadním víku					
	20, 25	s krytkou	543714	DAMD-P-M5-10-R1	4
	32 ²⁾		543715	DAMD-P-M6-12-R1	
	32 ³⁾ , 40	–	650120	CR-M6x12-A2-70:6KT	
	50, 63		650121	CR-M8x16-A2-70:6KT	

1) množství v balení

2) pro válce s tlumením P

3) pro válce s tlumením PPV

Údaje pro objednávky – středící dutinky		katalogové listy → internet: zbh		
	pro Ø	č. dílu	typ	PE ¹⁾
	20, 25	150927	ZBH-9	10
	32, 40, 50, 63	189653	ZBH-12	

1) množství v balení